

(54) TOOL CHUCK

(11) 63-216604 (A) (43) 8.9.1988 (19) JP

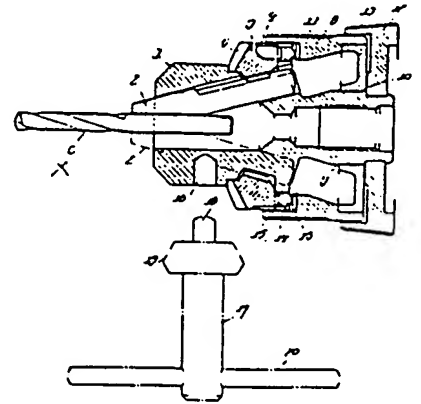
(21) Appl. No. 62-51083 (22) 5.3.1987

(71) SAKAMAKI SEISAKUSHO K.K. (72) IWAO SAKAMAKI

(51) Int. Cl. B23B31/04

PURPOSE: To increase the tool holding force of jaws through the rotation of a handle by providing an inserting hole for a chuck handle shaft part on a chuck body and providing a bevel gear type part which can be meshed with the bevel gear of said chuck handle on a rotating nut.

CONSTITUTION: A tool C is interposedly held by jaws 2 which are spread and contracted and made obliquely slide by the rotation of a rotating nut 3 and, further, the tool C is clamped by the rotation of a clamping nut 8. An installing hole 16 is formed on a chuck body 1 and a bevel gear type part 5 is provided on the rotating nut 3. And, a shaft part 18 which can be fitted into the installing hole 16 is formed on the end of a chuck handle 17 while a bevel gear type part 19 to be meshed with the bevel gear type part 5 of the rotating nut 3 is also provided. Accordingly, the nut 3 can be rotated by rotating the handle 17, to obtain a large holding force of the jaws 2 while also facilitating the removal of the tool.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報(A)

昭63-216604

⑫ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)9月8日

B 23 B 31/04

A-7632-3C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 工具用チャック

⑮ 特 願 昭62-51083

⑯ 出 願 昭62(1987)3月5日

⑰ 発 明 者 酒 巻 岩 雄 新潟県小千谷市大字藤生乙940番地の1 株式会社酒巻製作所内

⑱ 出 願 人 株式会社 酒巻製作所 新潟県小千谷市大字藤生乙940番地の1

⑲ 代 理 人 弁理士 吉井 昭栄 外2名

明 細 書 2

(従来の技術)

1 考案の名称 工具用チャック

従来この種の工具用チャックとして特公昭37-8897号公報、実公昭39-32120号公報等が知られている。

2 実用新案登録請求の範囲

チャック本体に複数個のジョーを設け、該ジョーを回動ナットの回動により互いの螺合作用で拡張傾斜摺動し、かつ該回動ナットを締付ナットの回動により押圧摺動し、該ジョーで工具を圧締可能に設けたものであって、上記チャック本体に傘歯車状部をもつチャックハンドルの先端軸部を嵌合可能な嵌着穴を形成するとともに上記回動ナットに該傘歯車状部に啮合可能な傘歯車状部を設けて構成したことを特徴とする工具用チャック。

第4図は従来構造を示しており、この構造は、チャック本体51に3個のジョー52を放射状にして拡張傾斜摺動可能に設け、チャック本体51に製作後に組付けのため分割した回動ナット53を回動可能に設け、回動ナット53を係合する係合環54を回動ナット53にネジ55により固定し、回動ナット53の雄ネジ56をジョー52の外周部の雄ネジ57に係合し、かつチャック本体51の雄ネジ58に締付ナット59の雄ネジ60に係合し、締付ナット59の径止リング61をチャック本体51に係着し、係合環54と締付ナット59との間にベアリング体62を設けて構成したものである。

3 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案はドリル等の工具用チャックに関するものである。

しかして、チャック本体51の先端部を維持して保形部54を正逆回転すると回転ナット53とジョー52との協合作用でジョー52は拡張傾斜移動し、ジョー52を前進移動してジョー52が工具Cを挟んだ状態で同じくチャック本体51の先端部を維持して締付ナット59を回転すると締付ナット59はベアリング体62及び保形部54を介して回転ナット53を前方に押圧し回転ナット53とチャック本体51との間隙Rの存在により回転ナット53は前方に押圧移動し、ジョー52も押圧移動してジョー52により工具Cを圧締することになる。

〔 考案が解決しようとする問題点 〕

しかしながら上記従来構造の場合、工具サイズが大きいたる場合上記の直接圧迫による手廻し構造のみでは工具の保持能力が低く、工具が抜外れることがあるという不都合を有している。

-3-

ドルを回転すると傘歯車状部と傘歯状部との噛合により回転ナットは回転する。

〔 実施例 〕

第1図乃至第3図は本考案の実施例を示し、1はチャック本体であって、チャック本体1に3個のジョー2を放射状にして拡張傾斜移動可能に設け、チャック本体1に前記従来構造と同様に製作後に組付けのため分割した回転ナット3を回転可能に設け、回転ナット3を保持する保形部4を回転ナット3の外周面に嵌着し、回転ナット3に傘歯状部5を設け、回転ナット3の雌ネジ6をジョー2の外周部の雄ネジ7に螺合している。

8は締付ナットであって、締付ナット8の雌ネジ9をチャック本体1の雄ネジ10に螺着し、締付ナット8の外周面に凹部11を複数個形成している。

12は保持部であって、チャック本体1に回り止

〔 問題点を解決するための手段 〕

本考案はこれらの不都合を解消することを目的とするもので、その要旨は、チャック本体に複数個のジョーを設け、該ジョーを回転ナットの回転により互いの協合作用で拡張傾斜移動し、かつ該回転ナットを締付ナットの回転により押圧移動し、該ジョーで工具を圧締可能に設けたものであって、上記チャック本体に傘歯車状部をもつチャックハンドルの先端軸部を嵌入可能な装着穴を形成するとともに上記回転ナットに該傘歯車状部に噛合可能な傘歯状部を設けて構成したことを特徴とする工具用チャックにある。

〔 作用 〕

回転ナット及び締付ナットによる工具締付保持作用が得られるとともにチャックハンドルの軸部をチャック本体の装着穴に挿入し、チャックハン

-4-

め固定され、外周面に凹部13を形成している。

14はベアリング体であって、回転ナット3及び締付ナット8に既設のスラストリング15を当接し、スラストリング15間に球状のベアリング体14を介在している。

16は装着穴であって、チャック本体1の外周部に形成されている。

17はチャックハンドルであって、チャックハンドル17の先端には前記装着穴16に嵌入可能な軸部18が形成され、かつ中間部には前記傘歯状部5に噛合可能な傘歯車状部19が設けられ、さらにはハンドル軸部が設けられている。

この実施例は上記構成であるから、保持部12を正逆回転すると回転ナット3とジョー2との協合作用でジョー2は拡張傾斜移動し、ジョー2を前進移動し、ジョー2が工具Cを挟んだ状態で維持

-5-

-6-

図12を回ったまま締付ナット8を回動すると締付ナット8はベアリング体14を介して回動ナット3を前方に押圧し、回動ナット3とチャック本体1との間隙Rの存在により回動ナット3は前方に押圧増勢し、ジョー2も押圧増勢してジョー2により工具Cを圧締することができる。

また締付ナット8を逆回動し、回動ナット3を逆回動すれば工具Cを取外しできる。

またチャックハンドル17の軸部18を嵌着穴16に嵌入し、傘歯状部19と傘歯状部5とを啮合し、ハンドル軸部18を回動することにより回動ナット3を回動でき、大きなジョー2の保持力を得ることができるとともに容易に工具Cを取外しできる。

(考案の効果)

本考案は上述の如く、回動ナット及び締付ナットの回動により工具を圧締保持できるとともにチャ

ックハンドルの軸部を嵌着穴に嵌入し、傘歯状部と傘歯状部とを啮合し、ハンドル軸部を回動することにより回動ナットを回動でき、大きなジョーの保持力を得ることができ、また容易に工具を取外しできる。

以上、所期の目的を充分達成することができる

4 図面の簡単な説明

図面は本考案の一実施例を示すもので、第1図は全体断面図、第2図はその部分断面図、第3図はその拡大断面図、第4図は従来構造の断面図である。

C・・・工具、1・・・チャック本体、2・・・ジョー、3・・・回動ナット、5・・・傘歯状部、8・・・締付ナット、16・・・嵌着穴、17・・・チャックハンドル、19・・・傘歯状部。

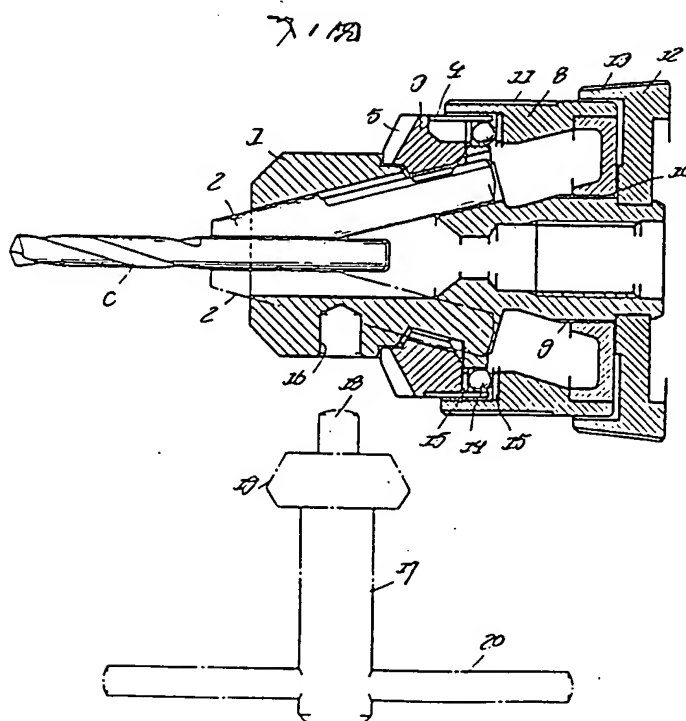


図21

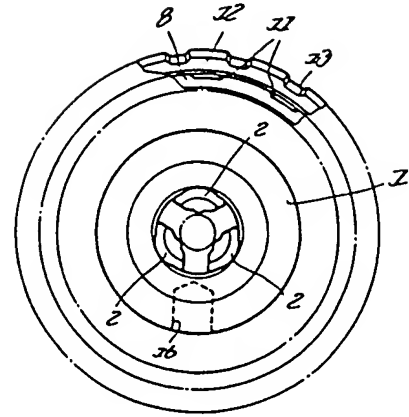


図20

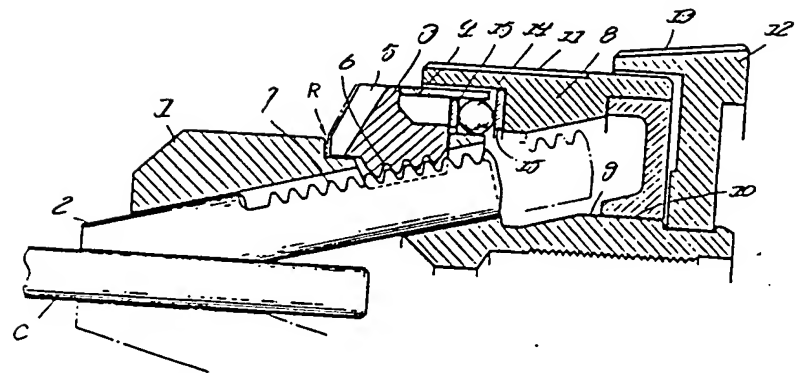
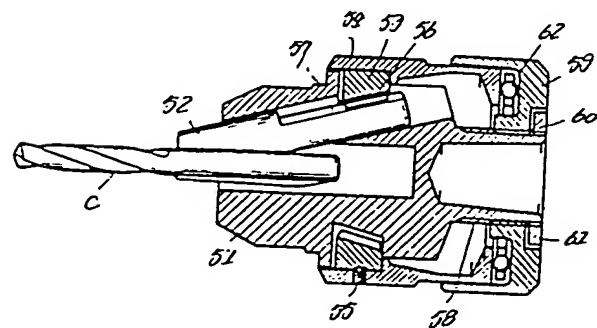


図24



手続補正書(方式)

昭和62年 6月25日

特許庁長官 黒田 明雄 殿

1 事件の表示
昭和 62年 特 願 第 51083号2 発明の名称
工具用 チャック3 補正をする者
事件との関係 特許出願人
株式会社酒巻製作所4 代理人
新潟県長岡市城内町3丁目5番地
(6001) 弁理士 吉 井 昭 2名
電話 長岡(0258)33-1069(代)

5 補正命令の日付 昭和62年 5月 6日

6 補正の対象 明細書の項目1, 2, 3を各々「発明の名称」「特
許請求の範囲」「発明の詳細な説明」と正確に記
載した書面

7 補正の内容 別紙の通り

方式
審査 (吉田)

手続補正書(自発)

昭和62年 6月25日

特許庁長官 黒田 明雄 殿

1 事件の表示
昭和 62年 特 願 第 51083号2 発明の名称
工具用 チャック3 補正をする者
事件との関係 特許出願人
株式会社酒巻製作所4 代理人
新潟県長岡市城内町3丁目5番地
(6001) 弁理士 吉 井 昭 2名
電話 長岡(0258)33-1069(代)

5 補正命令の日付 昭和 年 月 日

6 補正の対象 明細書中「特許請求の範囲」「発明の詳細な
説明」「図面の簡単な説明」「発明者」の欄

7 補正の内容 別紙の通り

特許庁
62.6.26
出願第二項
の審査

(吉田)

特願 昭62-51083号手続補正書

本願に関し、明細書中下記の箇所を補正する。

記

- 第1頁第2行目の「1 考案の名称」とあるを「1 発明の名称」と補正する。
- 第1頁第3行目の「2 実用新案登録請求の範囲」とあるを「2 特許請求の範囲」と補正する。
- 第1頁第13行目の「3 考案の詳細な説明」とあるを「3 発明の詳細な説明」と補正する。

昭和62年 6月25日

出願人 株式会社 酒巻製作所

代理人 吉 井 昭 2名

-1-

特願 昭62-51083号手続補正書

本願に関し、明細書中下記の箇所を補正する。

記

- 第1頁第15行目、第3頁第12行目、第4頁第2行目、第7頁第14行目、第7頁第15行目、第8頁第8行目の「考案」とあるを「発明」と補正する。
- 第9頁第3行目の「考案者」とあるを「発明者」と補正する。

昭和62年 6月25日

出願人 株式会社 酒巻製作所

代理人 吉 井 昭 2名

-1-